ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 8. Poznań w sobotę dnia 19 lutego 1870. № 8.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda w Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Protokół

Walnego Zebrania Centr. Tow. Gospodarczego dla Wielk. Ks. Poznańskiego z dn. 7, 8 i 9 lutego 1870 r.

Działo się w Poznaniu dnia 7go lutego 1870.

Prezes Zarządu, P. Wolniewicz, w krótkiém przemówieniu wskazując cel Centr. Towarzystwa, zarazem owoc zabiegów takowego, zagaił walne zebranie członków, zapisanych na załączonéj liście obecnych.

Jako delegaci zajęli miejsca Pan Śląski z Trzebcza, przynosząc pozdrowienie z Prus polskich, i Pan Kudełka w imieniu kształcących się młodych rolników w Proszkowie.

Na przewodniczącego obradom zebranie powołało Pana Kantaka Kazimirza, na zastępcę tegoż P. Juliana Bukowieckiego; na sekretarzy powołani PP. Wincenty Chrzanowski i Stanisław Żychliński.

Przewodniczący Kantak przeczytał porządek dzienny, który Zgromadzenie przyjęło.

Podług porządku obrad przeczytał Wincenty Chrzanowski, sekretarz, protokół ostatniego walnego zebrania.

Pan Sczaniecki, sekretarz Zarządu, odczytuje obszerne sprawozdanie z całorocznych czynności dyrekcyi Centr. Towarzystwa, któremu Zebranie, na wniosek P. Antoniego Raczyńskiego, za nader troskliwe opracowanie takowego podziękowanie składa.

Komunikuje następnie Przewodniczący Zebraniu przesłane orędzie zebranych na walném posiedzeniu rolników we Lwowie i prosi PP. Chłapowskiego Kazim. i Szczawińskiego Hipolita, aby zajęli miejsca w gronie delegatów, jako delegowani Tow. Galicyjskiego Rolniczego.

Skarbnik Centr. Towarzystwa, Pan Mieczysław Kwilecki, przedstawił stan kasy w imieniu Zarządu, do której rewizyi, na wniosek Przewodniczącego, powołało Zebranie PP. Zakrzewskiego Wład., Szułdrzyńskiego Wł. i Arendta.

Prezes Zarządu Centr. Towarzystwa, P. Wolniewicz, referował w sprawie Ziemianina jako Organu Centr. Towarzystwa, przedstawiając stan pieniężny tego pisma.

Następnie ogłosił Przewodniczący nazwiska występujących członków Zarządu: PP. Wolniewicza, prezesa, Szułdrzyńskiego Zygm. i Chłapowskiego Stanisława.

Pan Kantak przeczytał Zebraniu ustanowiony regulamin dla obrad walnych zebrań, który jednogłośnie zatwierdzono.

Z tym punktem został wyczerpnięty porządek dzienny dnia pierwszego, a członkowie walnego zebrania udali się na obrady w Wydziałach.

I. Wydział Rolny pod przewodnictwem Pana Ignacego Moszczeńskiego;

II. Wydział Chowu Inwentarzy pod przewodnictwem P. Konstantego Sczanieckiego;

III. Wydział Ogólny pod przewodnictwem P. Władysława Kosińskiego;

IV. Wydział Leśny pod przewodnictwem Pana Chojnackiego.

Na tém solwował Przewodniczący zebranie dzisiajsze.

Działo się dnia 8 lutego 1870.

Po przeczytaniu porządku dziennego na dzień dzisiajszy zagaił Przewodniczący obrady i zakomunikował Zgromadzeniu pozdrowienie obradujących Rolników Galicyjskich we Lwowie.

W imieniu Komisyi, wybranéj przez Walne Zgromadzenie do rewizyi kasy, zdaje sprawę ze stanu téjże Pan Wł. Szułdrzyński, a gdy nikt przeciwko referatowi głosu nie zabrał, udzieliło Walne Zebranie pokwitowanie za rok przeszły Skarbnikowi Centr. Towarzystwa.

Przystąpiono następnie do przeczytania referatów z posiedzeń wydziałowych, odbytych dnia poprzedniego*).

W kwestyi wyboru występujących PP. z Zarządu: Wolniewicza, prezesa, Zygmunta Szułdrzyńskiego i Stanisława Chłapowskiego, powołani przez Walne Zebranie do skrutinium, PP. Konstanty Sczaniecki, Lubomęski, Skarzyński i Drwęski, ogłosili rezultat wyborów, w których na 67 głosujących odebrali: na prezesa P. Wolniewicz 61 głosów, na członków Zarządu: Zygmunt Szułdrzyński 55 i Stanisław Chłapowski 53 głosy.

W sprawie stósunku do władz referuje P. Henryk Szuman, że Zarząd Centr. Towarzystwa, czując brak materyalnego poparcia ze strony Rządu, brak możności wypowiedzenia życzeń i dążeń naszych, przy zmianie szefa rządu Wielk. Ks. Poznańskiego sądząc mieć rękojmią doprowadzenia przedsięwziętych kroków do szczęśliwego rezultatu, postanowił nowém pismem, wystósowaném do Naczelnego Prezesa, wnijść z najwyższą władzą prowincyi w bliższe stósunki. W podaném piśmie wykazuje potrzebę opieki władzy dla rolnictwa naszego, zbija rzucane nam tylekroć zarzuty celów schizmatyckich, konstatuje usuwanie się współziemian niemieckich. Pomimo zarzutów, czynionych Towarzystwu, i szczupłych środków, przebiega osięgnięte rezultaty naszych Towarzystw i podnosi błogi wpływ na podniesienie rolnictwa przez wystawy, wynagradzanie wyborowych okazów, kształcenia elewów po wzorowych gospodarstwach, założenie Szkoły Rolniczéj, ogłaszanie konkursów i t. d.

Pan Bukowiecki, który zajął teraz krzesło przewodniczącego w miejsce Pana Kantaka, otwiera dyskusyą. Pan Kantak konstatuje stósowną chwilę rozpoczęcia kroków o uznanie i prosi, aby Walne Zebranie uchwałą swoją usankcyonowało przedsiębrane kroki Zarządu i stawia wniosek:

„Walne Zebranie pochwala kroki Zarządu i upoważnia go do dalszego działania w tym względzie,“

który został przyjęty.

Pan Zygmunt Szułdrzyński w sprawie Szkoły Rolniczéj w Żabikowie podaje cyfry funduszy, które do 6.000 tal. się podniosły. W sumie téj mieści się także szczupła kwota Towarzystwa ku Wspieraniu Urzędników Gospodarczych, ofiarowana na ich szkołę; fundusz bazarowy budzi nadzieję, że wkrótce będzie mógł być użyty na cele téjże Szkoły. Przechodzi Referent dalsze fundusze Szkoły i sądzi, że Towarzystwa Filialne, uznawszy potrzebę jéj założenia, nie pozwolą myśli téj upaść.

Pan Wolniewicz przypomina, że kwestya funduszu bazarowego przed 1 lipca b. r. się rozstrzygnie, a na rzecz Szkoły fundusz wziętym być może, z któréj otwarciem tém więcéj naglić należy, że Pan hr. Cieszkowski terminu otwarcia Szkoły, pomimo życzenia Zarządu, prolongować nie chce, poleca również członkom zebranym dzieło wydane na korzyść przyszłéj Szkoły przez P. hr. Cieszkowskiego, pod tytułem: „O drogach ducha.“ W téj sprawie zabierają głos Panowie: B. Łubieński, Moszczeński, w końcu Chojnacki gorąco przemawia, aby nie czekać z otwarciem, gdyż ogół uczuł potrzebę otwarcia téj szkoły jak najprędzéj.

P. Łubieński stawia wniosek:

„Szkoła Rolnicza w Żabikowie, zawisła od ofiary Pana hr. Cieszkowskiego,“ ażeby w roku bieżącym weszła w życie, — powinna być w roku bieżącym w życie wprowadzoną,“

który Zgromadzenie przyjęło.

W sprawie elewów gospodarczych, otrzymujących wsparcie z kasy Centralnego Towarzystwa i kształcących się pod kierunkiem Zarządu po wzorowych gospodarstwach, referuje prezes Zarządu, Pan Wolniewicz. Ośmiu było umieszczonych, z tych trzech dla złych zaświadczeń straciło wsparcie, pozostaje więc 5 na utrzymaniu. W końcu wynurza Referent życzenie, aby ci tylko pryncypałowie, którzy się chcą zajmować elewami szczegółowiéj, takowych przyjmowali i oznajmia prócz tego, że teraz ma być umieszczonych dwóch elewów leśnych.

Po półtora-godzinnéj pauzie zagaja Przewodniczący o godzinie 2giéj posiedzenie.

W sprawie Banku Rolniczego referuje Prezes Zarządu i oznajmia, że dawniejszy swój projekt założenia banku do melioracyi rolniczéj, wysadzona ad hoc komisya nie uwzględniła i on go sam cofnął na korzyść projektu banku rolniczo - przemysłowego Pana Mieczysława Łyskowskiego, który następnie w tymże przedmiocie głos zabiera, motywując swój projekt w dłuższym wywodzie. Przechodzi ważność kapitału skoncentrowanego, uznaje potrzebę niepodległości finansowéj dla jednostek i konieczność przejęcia się ekonomiczną solidarnością. Przypomina Zgromadzonym, że instytucye podobne, oprócz wspomnianych korzyści, wyrabiają ludzi fachowych, zaradzają brakowi ludzi przemysłowych, dają pole zarobkowania, i żąda ze strony Walnego Zebrania rezolucyi, że projekt approbuje, i wkłada na Zarząd obowiązek poparcia téj myśli wszelkiemi odpowiedniemi środkami. W kwestyi téj zabierają jeszcze głos PP.: Arendt, który żąda zakładania agentur w miarę potrzeby; Chłapowski St. stawia żądanie wyłożenia listy podpisów; ks. Szamarzewski chce widzieć nie dosyć stósowny rozkład czystego zysku pomiędzy firmowych i akcyonaryuszy. Wywody te zbija Szanowny Wnioskodawca i podaje rozolucyą:

„Walne Zebranie myśl utworzenia Banku Rolniczo-przemysłowego uważa za pożyteczną, poleca ją członkom Towarzystw Rolniczych i upoważnia Zarząd do popierania téj myśli wszelkiemi odpowiedniemi środkami,“

którą jednogłośnie przyjęto.

(Dokończenie nastąpi).

Słów kilka z powodu rozprawki „O zakładaniu lucerników,“ w num. 4 Ziemianina umieszczonéj.

W obec systemu teraźniejszego gospodarowania, gdzie na okopowinach, koniczynach i innych pastewnych roślinach całą pomyślność gospodarstwa zasadzamy, zwraca Autor rozprawki pod powyższym napisem słusznie uwagę na ważność lucerników, gdy bowiem w latach niepomyślnych, mianowicie suchych, koniczyny chybiają, a przytém zwykle grochy i mieszaniny się nie udają, zastępuje dobrze założony lucernik ztąd powstający niedobór i staje się częstokroć wyłącznem prawie źródłem utrzymania inwentarza w czasie lata. Prócz tego ma lucerna i tę korzyść, że przy sprzyjającéj porze da się o 2 tygodnie rychléj kosić od koniczyny, a i ku jesieni, gdzie zwykle na paszy latowéj zaczyna zbywać a koniczyna, choć jéj się pod następny płód nie zaoruje, już się zesycha, jeszcze trzeciém lub czwartém cięciem świeżą i smaczną daje karm' dla bydła. Wiadomą także jest rzeczą, że lucerna, zapuszczając korzenie i odnogi głęboko w spód ziemi, wydobywa tém samém zasoby pokarmowe roślin na wierzch i użyznia rolą pod następujące płody. Jakkolwiek sposób uprawy, jak go Autor skreśla, zdaje nam się w ogóle trafny i właściwy, to wszakżeż nie we wszystkich punktach z nim się zgadzamy i nie wszędzie widzimy rzecz dostatecznie wyczerpniętą:

Lucerna zapuszcza korzenie bardzo głęboko w ziemię, 3 do 4 stóp i głębiéj, skoro zaś natrafi w spodniéj warstwie na ziemię jéj niewłaściwą, mianowicie zbyt ścisłą i mokrą,

*) Referaty te późniéj w całéj rozciągłości umieszczone będą w Ziemianinie.

Przyp. Redakcyi.

zaczyna natychmiast żółknąć i niszczeć. Dla tego nie wystarcza, aby ziemia miała tylko do zwyczajnéj głębokości potrzebne przymioty, ale musi być spulchniona i doprawiona na 2 do 3 stóp głębokości i w taki spadek zaopatrzona, ażeby woda nigdy nie podsiąkała, inaczéj zamiast, jak się to zdarza, 12 lat, tylko 3 do 4 rodzić będzie i nie wynagrodzi należycie znacznych kosztów uprawy.

Z powodów wymienionych nie wystarcza zwyczajna uprawa głęboka, ale trzeba ją koniecznie połączyć z kopaniem w ten sposób, że się puszcza pług za pługiem, i na to jeszcze rydlem ziemię ze spodu wyrzuca, albo téż regulując formalnie rolą pod lucernik przeznaczoną. Jałowéj czyli surowéj ziemi na powierzchni lucerna się nie lęka, gdyż, zapuszczając od razu w głąb' korzenie, znajdzie w sprawnéj tam roli dosyć pożywności, a natomiast nie wypuszcza jałowa u wierzchu ziemia szkodliwych jéj rozkrzewianiu się chwastów.

Dodatek czerwonéj koniczyny do siewu, dawniéj powszechnie używany, nie okazał się właściwym, dla czego już go dzisiaj zalecać nie wypada. Jest to jeden z przypadków, gdzie teorya nie zgadza się z praktyką, zdawaćby się bowiem powinno, że koniczyna, rozkrzewiając się zaraz w pierwszym roku silnie, zastąpi niedobór słabo się w początku rozrastającéj lucerny, a natomiast ta, rozkrzewiając się późniéj, zajmie miejsce obumierającéj koniczyny; tymczasem rzecz się ma w istocie inaczéj: lucerna, jako roślina zbyt łatwo ustępująca innym miejsca, ginie ztąd zupełnie na około koniczyny, a próżne miejsca zajmują li chwasty wyniszczające ją zupełnie. Radzimy zatém używać saméj tylko lucerny do siewu bez wszelkiéj przymieszki.

Nawożenie lucernika w jesieni mierzwą jest rzeczą niebezpieczną, albowiem przyczynia się do gnieżdżenia się w nim myszy, a wnikający w powstające ztąd otwory (mysze jamy) mróz staje się przyczyną wymarzania lucerny, co zresztą i wtenczas się dzieje, gdy przy rychłéj wiośnie i wpływie, który nawóz na ziemię wywiera, ta zbyt rychło wypuszcza, gdy późniéj znowu mrozy przychodzą. Prócz tego tworzy się z świeżego nawozu zielsko, a w razach grubych długotrwałych warstw śniegu wygnije częstokroć zupełnie lucerna, mianowicie w pierwszych latach istnienia swego. Natomiast pochwalamy gipsowanie lucernika z wiosny tak, jak je Autor zaleca, i radzimy prócz tego celem zasilania go nawożenie wapnem, dobrze przerobionym kompostem, popiołem lub wreszcie silnie skutkującą gnojówką.

Skoroby się niestety kanianka (wyłub) w lucernik zakradła, a sposób przez Autora zalecony, — mianowicie w połączeniu z polaniem miejsc dotkniętych rozczynem kwasu siarczanego, — nie pomógł zupełnie, to przypominamy jako ostateczny, zapewnie radykalny środek, podany w num. 34 Ziemianina z r. przeszł., t. j. nawiezienie tych miejsc 3 do 4 cali grubą warstwą kompostu lub ziemi pulchnéj, przez co się ma kanianka stłumić na zawsze.

Z naszéj strony pozwalamy sobie zwrócić na to uwagę, że, jakkolwiek przy zakładaniu lucernika została rola z kamieni zupełnie oczyszczoną, to wszakżeż po ulegnięciu się jéj takowe zwykle znów na wiosnę się pojawiają, dla czego w tym czasie zbieranie ich powtórzyć wypada, przez co się zyska nie mało na sprzęcie, ścinając lucernę bez przeszkody tuż przy ziemi.

Do — ile możności — najlepszego zużytkowania lucerny przyczynia się również ścinanie jéj na zieloną paszę jak najrychléj, w każdym razie jeszcze przed kwiciem, gdyż w tym czasie jest smaczną i najpożywniejszą, późniéj zaś drzewnieje i traci na wartości.

Z powodów na wstępie wymienionych samo się przez się rozumie, że odnowienie coroczne przegonic i rowów lucernik przerzynających jest rzeczą prawie niezbędną.

A. Lubomęski.

Żyto świętojańskie.

W Norddeutsche Landwirthschaftliche Zeitung czytamy sprawozdanie Pana Korswanta o rezultacie, jaki osięgnął z wysiewu żyta świętojańskiego na swéj wsi Kuntzow, na Pomorzu położonéj. Pan Korswant pisze:

„Słyszawszy o pomyślnych skutkach z doświadczeń gdzieindziéj z żytem świętojańskiém odbytych, postanowiłem i ja zrobić z niém próbę. Na ten cel przeznaczyłem parcelę 11 mórg ziemi IVtéj klasy, (zatém owsianéj z powierzchnią gliniasto-piaszczystą,) w dobréj kulturze, która, wydawszy już żyto i jęczmień, została właśnie lekko pomierzwioną i pod paszę zieloną przysposobioną. Dnia 15 maja 1867 r. kazałem ją obsiać mieszaniną w dwóch częściach z owsa, a w jednéj z wyki się składającą, na to zaś, przyorawszy poprzednio i porazowawszy broną, posiać żyto po 10 mec na morgę a wreszcie wszystko dobrze zawlec.

Przy sprzyjającém powietrzu wystrzeliło najpierw żyto, a wkrótce po niém mieszanka i wszystko rosło silnie w górę. Powietrze wciąż sprzyjało, w skutek czego pędziło żyto w górę a pięła się po niém coraz wyżéj wyka, jakoby pierwsze chciało prześcignąć drugą. Ponieważ ostatecznie zdawało się, jakoby wyka chciała przytłumić żyto, zmuszony zostałem rychléj zacząć cięcie i pasienie, jak to było początkowo moim zamiarem, gdyż wyka ledwie była zakwitła. Przez trzy tygodnie żywiłem tedy prawie wyłącznie tą mieszaniną 12 wołów, a potém nie pozostało nic innego, jak skosić resztę, chcąc uratować żyto. Sprzątnione ztąd przy dobréj pogodzie wyśmienite siano wydało jeszcze 15 wielkich czterokonnych wozów.

Jakkolwiek żyto z powodu wybujałéj wyki widocznie ucierpiało tak, że całe pasy zdawały się zniszczone, i jakkolwiek nieustająca susza zapanowała, zaczęło pomimo to wszędzie równo odrastać i wkrótce się cała powierzchnia znów zazieleniła. Od połowy września zaczęto paść krowy po niéj, a kawałkami i barany, i jakkolwiek posucha nie ustawała, trwało to pasienie aż do późnéj jesieni, tak że zima prawie zupełnie gołe zastała pole.

Odtajanie ziemi na wiosnę odbyło się dosyć szczęśliwie, atoli żyto przedstawiało, jak się tego było można spodziewać, bardzo smutny widok, dla czego na całkowite zoranie go byłem przysposobiony. Tém większe było zatém moje zdziwienie, gdy po pierwszym ciepłym deszczyku silnie się żyto ruszyło, a następnie szybko wystrzeliło w górę i dogoniło jeszcze żyto na czystym ugorze zasiane, odznaczając się późniéj i zadziwiając przejeżdżających wzrostem słomy i kłosów, pierwsza bowiem dochodziła 6 stóp, a drugie 6—7 cali długości. Żyto to dojrzało atoli cokolwiek późniéj, niż proboszczowskie, i wydało przy sprzęcie z owych 11 mórg 18 dużych czterokonnych wozów, z których omłócono 126 szefli, zatém przeszło 11 szefli z morgi, podczas gdy żyto z czystego ugoru mało co nad 8 szefli z morgi wydało.“

Sprawozdanie to Pana Korswanta powinno być dla wszystkich zachętą do naśladowania i to tém bardziéj, że nietylko zdaje się być wiarogodném, ale téż zgadzać się z tém, co Komisya, opisująca gospodarstwo P. Brownsforda w Nidomiu, o tegoż rezultatach siewu żyta świętojańskiego nam doniosła (zob. nr. 12 Ziemianina z roku przeszłego).

Siejąc żyto to na roli jędrnéj, niezbyt suchéj a w sile pozostającéj i dobrze sprawionéj, przymieszując mianowicie odpowiednio do roli, czasu i okoliczności mniéj lub więcéj wyki, grochu i t. p., można się spodziewać w jesieni na pewne silnéj i obfitéj paszy, gdzie zwykle na takowéj dla inwentarza na stajni stojącego już zbywa, a siejąc większe obszary, można się zarazem zapewnić przeciw nieurodzajowi koniczyn i innych roślin pastewnych, jaki się w przeszłym roku na przykład tak powszechnie dał we znaki, i to wszystko bez najmniejszéj obawy o złe skutki na rok następny.

Skoro zatém doświadczenia dotychczasowe, — które się, zdaniem naszém, jak najliczniéj i u nas odbywać winny, — zostaną powszechnie stwierdzone, będzie żyto świętojańskie stanowiło bardzo ważną rubrykę dochodu z gospodarstwa, albowiem, zapewniając każdorocznie obfitą paszę, zaoszczędzi równocześnie nie mało zasiewu, czasu, jak i potrzebnéj na uprawę siły roboczéj.

A. L.

Znaczenie krzemionki w życiu roślin.

Krzemionka czyli kwas krzemowy, połączenie pierwiastka krzemu (silicium) z kwasorodem, należy do najliczniejszych i najbardziéj rozpowszechnionych ciał na naszym planecie; stanowi ona według obrachunków dwie trzecie części całéj skorupy naszéj ziemi. Najliczniéj i najwięcéj jest rozpowszechniona w królestwie minerałów, ale również i w nie mniejszéj ilości znachodzi się w świecie zwierzęcym i roślinnym. Nie wiele mamy minerałów, którychby główną częścią składową nie była krzemionka, jako to piaskowca, łupku kamiennego i glinianego, granitu, syenitu i t. d., wszystkie składają się głównie z krzemionki połączonéj z gliną, wapnem i innemi ciałami zasadowemi. Czysta krzemionka tworzy kwarc, krzemień i pumex, a w najczyściejszym krystalicznym kształcie przejrzysty i jasny jak woda kryształ górny, pod nazwą dyamentu lub kamienia czeskiego do ozdób używany. Małe przymieszki niedokwasów kruszcowych nadają krzemionce krystalizowanéj te przepyszne barwy, któremi się fioletowy ametyst, zielony chryzopras, czerwony karneol i ciemnego koloru topas odznaczają.

Niezmierne masy krzemionki znachodzimy jako piasek nad brzegami morza i rzek; są to przez niedokwas żelaza żółto albo brunatno zabarwione szczątki różnych kwarcowych kamieni, które siłą poruszającéj się wody na proszek roztarte a przez proces zwietrzenia reszty swych części składowych prawie zupełnie pozbawione zostały. Alkalie, wapno i magnezya rozpuściły się w skutek zwietrzenia, gatunkowo lżejsza, drobno roztarta glina została spłókana, nierozpuszczalny zaś piasek pozostał; krzemionka atoli nie jest zupełnie w wodzie nierozpuszczalną, stanowi owszém nigdzie nie brakującą część składową wszelkich wód naturalnych. Zachowanie się jéj w wodzie jest zupełnie odrębne, jużto bowiem dość łatwo się w niéj rozpuszcza, już téż prawie wcale jest nierozpuszczalną. Własność ta spowodowała chemików do przyjęcia dwóch odmiennych modyfikacyi krzemionki: rozpuszczalnéj i nierozpuszczalnéj. Co powszechnie krzemionką nazywamy, to chemik zowie kwasem krzemowym, zaliczając związek krzemu z kwasorodem do kwasów, a to z powodu tego, że jest w stanie łączyć się z zasadami w solany krzemu czyli sylikaty.

Nasz zwyczajny kwas krzemowy, którego właściwym typem jest kwarzec, należy do modyfikacyi nierozpuszczalnéj. Miałko roztarty piasek, długo w mocnym ługu potażowym gotowany, rozpuszcza się i przemienia w krzemian potażu czyli szkło wodne. Skoro zaś do gęstawego rozczynu szkła wodnego dodamy mocnego kwasu, n. p. solnego, to kwas krzemowy oddzieli się znów w postaci gęstéj galarety (wodanu kwasu krzemowego), a jeżeli rozczyn został poprzednio wodą rozrzedzony, a potaż dopiero następnie kwasem solnym strącony, to płyn pozostanie jasnym, a kwas krzemowy rozpuszczonym. Potrzeba przecież tylko usunąć wodę, dając jéj wyschnąć, a rozpuszczony kwas krzemowy stanie się znów natychmiast nierozpuszczalnym.

I przy zwietrzeniu kamieni zachodzą wciąż rozpuszczalne związki kwasu krzemowego; w feldspacie n. p., głównym składniku wielu kamieni, złożonym z krzemianu, potażu i glinki, spłókuje się, w skutek zwietrzenia, krzemian potażu, a pozostaje krzemian glinki jako „glina." Procesa takowe tłómaczą obecność kwasu krzemowego w wodzie i umożebniają zarazem wciąganie takowego przez rośliny, tak że go we wszelkich popiołach roślinnych jako część składową znachodzimy. Niektóre popioły zawierają wprawdzie bardzo mało kwasu krzemowego, mianowicie popioły nasion żyta, pszenicy, kukurudzy, olejnych i strączkowych, jakoż i okopowych i koniczyn, stanowiąc tylko 1 do 2% całkowitego popiołu, natomiast zaś stanowi kwas krzemowy przeważną część innych popiołów, jak mianowicie od słomy zbożowéj. Ta ogólna zawartość kwasu rzeczonego w roślinach stała się powodem, że uważano go dawniéj za równie ważną materyą dla życia roślinnego, jak potaż, wapno i kwas fosforowy, i jako niezbędną do pomyślnego rozwoju roślin. Późniejsze badania okazały tymczasem, że kwas krzemowy dla głównéj liczby roślin, mianowicie dla roślin w gospodarstwach naszych uprawianych, podrzędne tylko ma znaczenie. Jako rzeczywiście niezbędne części składowe pokarmu roślinnego winno się tylko te materye uważać, bez których współdziałania nie może powstać żadna znaczniejsza produkcya organicznéj substancyi roślinnéj albo téż roślina swego całego okresu życiowego, począwszy od kiełkowania aż do dojrzenia nasienia, ukończyć nie jest w stanie; przy braku kwasu krzemowego może się to atoli jak najlepiéj obyć. Stwierdzoném zostało wielu prostemi próbami, że nawet takie rośliny, które w zwyczajnych okolicznościach znaczne ilości kwasu krzemowego przyjmują, wszystkie swe przemiany materyi bez przeszkody wykonują, jakkolwiek wskazane są na rozpuszczony, kwasu krzemowego nie zawierający pokarm. Sachs, Knop, Stohmann i inni wyhodowali n. p. rośliny kukurudzowe w wodnistych płynach pokarmowych aż do dojrzałości nasienia, jakkolwiek rośliny te ślady kwasu krzemowego, rozpuszczonego z naczyń szklanych, sobie przywłaszczyły.

Jakoż i sposób, w jaki się kwas krzemowy w roślinach pojawia, wskazuje, iż on przy chemicznych procesach asymilacyi i przeobrażeniu nieorganicznego pokarmu roślinnego w związki organiczne nie gra téj ważnéj roli, jaką bezwątpienia potażowi, wapnu, magnezyi i kwasowi fosforowemu przypisać należy. Młode roślin organy, w których się przedewszystkiém odbywa przemiana materyi i tworzą komórki, zawierają tylko małe ilości kwasu krzemowego, natomiast znachodzimy takowe głównie w starszych warstwach tkanki nagromadzone, a nawet widzimy często, że stwardnienie od kwasu krzemowego poprzedza ubumieranie organów a może nawet jest tego przyczyną. Większa liczba fizyologów zgadza się na to, że kwasowi krzemowemu nie można przypisywać ważnego udziału przy procesie życiowym rośliny, że przecież tam, gdzie go mają rośliny do dyspozycyi, zużywają go do ukształtowania swych komórek, lubo i bez niego obyćby się mogły. Równie jak inne przez zassymilowanie do ukształtowania rośliny służące materye zostaje kwas krzemowy albo jako taki albo jako krzemian soli do tworzenia się komórek zużytym i w substancyi błonek komórkowych zachowanym bez udziału atoli przy chemicznym procesie, który się w roślinie odbywa.

Dawniéj sądzono, że kwas krzemowy ma wielkie znaczenie dla familii traw, mianowicie zbóż. Spostrzeżenie, że niektóre bardzo sztywne i twarde części roślin, jak łodygi chwoszczki (skrzypu) odznaczały się wielką zawartością kwasu krzemowego, przyczyniło się do mniemania, że tenże nadaje źdźbłom zbożowym sztywność i twardość. Sądzono tedy, że kwas krzemowy w źdźble zboża tęsamą odgrywa rolę, co fosforan wapna w kościach organizmu zwierzęcego, że zatém tworzy ten przyrząd, który uzdalnia słabe źdźbło do dźwigania kłosa, jak i do opierania się wiatrom i deszczom. W skutek tego przypisywano wyleganie zboża brakowi rozpuszczalnego kwasu krzemowego w roli, niedostatniemu żywieniu nim roślin i zalecano zapobiegać złemu za pomocą

nawożenia piasku, rozpuszczalnych sylikatów, szkła wodnego i żużli. Za zdaniem takiém przemawiała znaczna zawartość krzemionki w popiołach słomy zbożowéj, wynosząca 66% i więcéj, a mianowicie i obraz, który te popioły przedstawiały pod mikroskopem. Skoro się źdźbło zbożowe spali ostrożnie, to pozostanie forma takowego w całości a pod mikroskopem ujrzeć można misterną tkaninę, jakoby szkielet źdźbła z kanałami do obiegania soków i wązkiemi otworami do wciągania powietrza. Późniejsze badania wykazały atoli, że zawartość kwasu krzemowego w źdźble zbożowém, jakkolwiek się przyczynia do stałości i trwałości, nie jest bynajmniéj głównym warunkiem tych własności. Pierre znalazł w roślinie pszenicznéj najwyższą ilość kwasu krzemowego w liściach, daleko mniéj pomiędzy kolankami, a najmniéj w samych kolankach, pomimo że te przecież najstalszą część całego źdźbła tworzą. Słoma z wyległéj pszenicy zawierała znacznie więcéj kwasu krzemowego, jak z niewyległéj, co się da wytłómaczyć silniejszym rozwojem liści pierwszéj. Najliściastsze gatunki pszenicy, jak i bardzo bujnie wyrosłe siewy z silnie rozwiniętym liściem okazują najwięcéj skłonności do wylegania, ponieważ liście wstrzymują przystęp powietrza i światła od właściwego źdźbła, przez co takowe dłużéj pozostaje miękkiém, i ponieważ mocno rozwinięte liście ciężarem swoim, mianowicie w czasie deszczów, źdźbło przygniatają do ziemi.

Tylko o ile kwas krzemowy podnosi stałość zamykających źdźbło pochewek liściowych, o tyle wywiera też wpływ na wyleganie zboża. Ale i ten wpływ nie zdaje się mieć wielkiego znaczenia, gdyż wyległe zboże nie podnosi się znów przy pomocy stałości obfitujących w krzemionkę pochewek liści, lecz wątłe kolanka sprawiają dźwiganie się zwieszonych źdźbeł i kłosów. Spostrzeżenia te Pierre'a stwierdzone zostały odtąd niejednokrotnie i nie podlega przeto już wątpliwości, iż wylegania zboża nie można przypisać brakowi rozpuszczalnego kwasu krzemowego w roli, lecz zbytecznéj gęstości i obfitą w azot mierzwą spowodowanéj bujności jego, w skutek czego utrudniony przystęp światła słonecznego i powietrza nie jest w stanie wywołać należnego zdrzewnienia źdźbeł. Wprawdzie okazuje się w niektórych częściach rośliny wierzchnia skóra przez napływ krzemionki bardzo stwardniałą, lecz z tego jeszcze nie wynika, że kwas krzemowy do stałości jest koniecznym, albowiem roślina ma inne środki do zrobienia swéj tkaniny twardą i sprężystą.

Bardzo obszerne badania co do zawartości kwasu krzemowego w roślinach podjął H. Mohl, a następnie W. Wicke; badania te okazały, że prawie wszystkie rośliny mieszczą w sobie kwas krzemowy a po spaleniu lub zniszczeniu substancyi organicznéj za pomocą kwasu chromowego pozostawiają więcéj lub mniéj wyraźne szkielety krzemowe. Nie zawsze atoli znajduje się kwas krzemowy w błonach komórkowych w formie szkieletów, nieraz też w innych okazuje się kształtach, tak n. p. zawiera popiół z iglic sosnowych 19% i więcéj takowego a nie zachowuje formy szkieletu igliwia. Najczęściéj pojawiają się stwardniałości krzemowe w zewnętrznych ścianach naskórnych komórek liści, bądźto mocniéj na górnéj, bądźto słabiéj na dolnéj stronie.

Czasami jest cała powierzchnia od krzemionki stwardniała, czasem są to tylko włosy liści, albo też te stwardnieją naprzód od krzemu, a od nich dopiero rozchodzi się stwardnienie na leżące w około komórki naskórne. Nie rzadko wnika stwardnienie to głębiéj w żywot rośliny tak dalece, że wszystkie pierwotne organy całego liścia krzemem przenikną. Także i w korze znachodzimy częstokroć stwardniałości krzemowe, jako to grabu i buku, taksamo i w włóknie lnu, konopi, pokrzyw i t. d.

Nieraz pojawia się kwas krzemowy wewnątrz komórek jako masa stała, ziarnko albo bardzo miałka masa krzemowa zapełnia natenczas zwykle całą przestrzeń komórki, a nawet zdarzają się na żyjących roślinach tu i owdzie objawy, które przypominają żywo stwardnienie od krzemu kopalnych roślin. Kolanka trzciny bambusowéj wyziewają cukrodajną masę, która na powietrzu w niebieskawo-białe narostki twardnieje a głównie z kwasu krzemowego się składa; dawniéj znajdowała się ona w aptekach pod nazwiskiem „Tabaschir." Zresztą nie jest w niéj zawartość kwasu krzemowego wcale znaczna podług spostrzeżeń Knopa i nie wynosi nawet 1%, a nie znajduje się tyle w zewnętrznéj twardéj korze, ile wewnątrz. Z naszych krajowych roślin odznaczają się chwoszczki czyli skrzypy wysoką zawartością kwasu krzemowego, ztąd pochodzi ich szorstka i twarda powierzchnia, czyniąca je przydatnemi środkami do czyszczenia i szlifowania kruszców i drzewa. W popiele chwoszczki „Equisetum hiemale" znaleziono 95 do 96% kwasu krzemowego. Na cele, w jakich u nas używają chwoszczki, biorą japońscy stolarze liście rośliny „Deutzia scabra," które są pokryte włosami od krzemu stwardniałemi w kształcie gwiazd. Włosy te wydają po spaleniu liści z powodu regularnego stanu i szklistéj jasności bardzo piękne mikroskopijne preparaty. Nie mniéj bogatą w krzemionkę jest kora drzewa „Hirtelia silicea," która trzeszczy pomiędzy zębami i kraje się jakoby miękki piaskowiec; w téj znalazł Wicke 34% popiołu z 96,17% kwasu krzemowego. Także i kora wielu naszych drzew krajowych zawiera nie mało krzemionki, n. p. popiół kory morwowéj około 15%, kory wiśniowéj 21%.

Stwardniałości krzemowe są niezmiernie rozpowszechnione we włosach roślin, parzące włosy pokrzywy zawdzięczają swą stałość i ostrość krzemionce, również i włosy liści morwowych, wiązowych i chmielowych przenikłe są krzemem. W liściach zdaje się stwardniałość od krzemu poprzedzać często ich obumieranie; zwiędłe, obumarłe liście wydają najzwyklej piękne szkielety krzemowe, podczas gdy takowe w świeżych liściach rzadziéj się i nie w téj doskonałości znachodzi. W popiele świeżych iglic jodłowych nie dostrzega się śladu inkrustacyi, natomiast pojawia się takowy bardzo wyraźnie w obumarłych, w jesieni zwykle, jak wiadomo, opadających iglicach zarówno jodłowych, jak modrzewiowych. Zajmujące to spostrzeżenie zasługuje zaiste na dalsze i ściślejsze badania; jeżeli przy tém nie łudzi ta okoliczność, że w świeżych liściach wyższa zawartość alkaliów zżużla kwas krzemowy, toby dalsze badania posłużyły może do wyrobienia mu fizyologicznego znaczenia w życiu roślin, którego mu odmawiają, odkąd uznano, że nie ma żadnego udziału przy tworzeniu organiczuych substancyi roślinnych, jako to: materyi proteinowych, wodanów węgla i kwasów roślinnych. Najsilniéj występuje kwas krzemowy w najniższych właśnie organizmach roślinnych, które należą do familii mchów, porostów (algae). Tak nazwany pancerz krzemowy roślin nazwanych diatomaceae i bacillaricae, które dawniéj do wymoczków zaliczano, składa się prawie całkiém z krzemionki. Takie powłoki krzemowe znachodzą się nieuszkodzone w potężnych warstwach ziemi jako pokłady z wód dawnych czasów. Są to nader małe kształtne roślinki krzemowe różnego kształtu i tak małéj objętości, że podług Ehrenberga 5,000 milionów takich organizmów zajmują tylko przestrzeń jednéj linii sześćsiennéj. Tegoż Ehrenberga badaniom zawdzięczamy wiadomość, że większa część miasta Berlina stoi na kilkostopowym pokładzie roślinek krzemowych, których wierzchnia warstwa jeszcze żyje. Podobne pokłady odkryte zostały i w innych miejscach, jako to na Stepie Lueneburgskim, w Górnym Śląsku pod Proszkowem i w Czechach pod Bielinem.

W królestwie zwierząt jest kwas krzemowy mniéj rozpowszechniony; Gorup-Bezanez udowodnił obecność jego w pierzu ptaków, a Henneberg w krwi kur. Na wzmiankę zasługuje tutaj jeszcze spostrzeżenie Ritthausena, że mocz zwierząt roślinożernych zawiera znaczną ilość krzemionki, — zapewne we formie krzemianu potażu, — która się przy parowaniu i gniciu tegoż moczu wydziela. Podług niego pojawia się także kwas krzemowy u wołów w postaci kamienia pęcherzowego.

A. L.

O wartości pożywnéj kiełków słodowych.

P. Zoeppritz zdaje sprawę z karmienia inwentarza kiełkami słodowemi w Tygodniku Wyrtembergskim w następujący sposób:

„Od lat 8 spasam znaczne ilości kiełków słodowych różnemi gatunkami inwentarza i zawsze dobrze na tém wychodzę. Że i inni gospodarze poznali się na wartości téj karmi, niech służy za dowód, iż od czasu mego tutaj pobytu cena kiełków słodowych o połowę się podniosła; przedemną używali ich tylko na podściół.

Kiełki słodowe okazały się bardzo przydatnemi w hodowli bydła młodocianego, z wyjątkiem tylko prosiąt, u których wywołują, jak się o tém kilkakrotnie przekonałem, bardzo łatwo zapalenie i to już nawet wtenczas, gdy podczas karmienia maciora je spożywa. Moje jagnięta i cielęta, skoro tylko jeść zaczynają, dostają — i to w stanie suchym — kiełki, gdyż w takim najbardziéj je lubią. Przytém zachowuję tę ostrożność, iż każę kiełki za pomocą gęstego rzeszota z kurzu osiewać. Źrebcom zastępują one owies najzupełniéj, którego od dwóch lat wcale im już nie daję, lecz natomiast w równéj wadze kiełki, a mimo tego przy téj paszy pod każdym względem najdoskonaléj się rozwijają, stan ich zdrowia wyborny, a prócz tego i to zauważyłem, że tak one, jak konie robocze kiełkami słodowemi karmione nie tak łatwo zapadają na zołzy, jak przy innéj paszy. Przytém roczne utrzymanie źrebca kosztuje przynajmniéj 16 tal. mniéj, jak przy obroku z owsa się składającym, w przypuszczeniu, że latem chodzi na trawę bez wszelkiego przydatku ziarna.

Konie moje robocze wykonują przy zwyczajnéj, nie nazbyt usilnéj pracy wszelkie roboty zupełnie tak dobrze, jak na czystym obroku z owsa, dostając dziennie po 4 funty owsa i 6 funt. kiełków słodowych, i są przy tém ciągle w dobrym stanie. Bez obawy można i przy najusilniejszéj pracy trzecią część owsa równą wagą kiełków słodowych zastąpić. Tak n. p. daje znajomy mi fabrykant słodu, za moją radą, od 2 lat swoim, bardzo ciężko pracującym koniom z najlepszym skutkiem tylko połowę całkowitéj racyi dziennéj owsa a drugą kiełków, przez co przy sześciu koniach zaoszczędza rocznie około 200 tal.

Dojnym krowom można o wiele droższe makuchy także w głównéj części kiełkami słodowemi zastąpić, mieszając je z plewami i burakami.

Ostrzegam atoli przed spasaniem takich kiełków, które się osięga nie przy czyszczeniu słodu, ale w suszarni lub pod takową, gdyż kiełki takie, zanieczyszczone zwykle sadzami lub popiołem, są przez to — mianowicie dla cielnych krów — niebezpieczne; także i za wielkie, 30 funt. przechodzące racye nie są dobre, gdyż sprawiają, że mleko łatwo się warzy, a krowy ponownie się gonią.

Tucznym świniom można je w trzeciéj części dawać zamiast ziarna, większe bowiem ilości oprzykrzą im się wkrótce. Miesza je się w takim razie najlepiéj z parowanemi albo gotowanemi ziemniakami lub burakami.

Gdzie zatém łatwo kiełków słodowych dostać można, tam je sumiennie polecić mogę na paszę, gdyby nawet centnar kosztować miał 2 floreny 20 krajcarów. Niezdatne na paszę kiełki biorą tutaj z dobrym skutkiem na podmierzwienie chmielu, płacąc za centnar talara do talara i 50 krajc.“

Przyjmując zdanie sprawozdawcy pod względem dyetetycznym i praktyczności za prawdziwe, uważamy wraz z nim pasienie kiełkami słodowemi pod względem ich pożywności i wartości pokarmowéj za bardzo korzystne, — jeżeliby się nadarzyła sposobność nabywania ich w większéj ilości w cenie, jaką Pan Zoeppritz podaje, wynoszącéj podług tutajszéj monety około $1\frac{1}{2}$ tal., — słodowe kiełki są bowiem w swym składzie podobne do makuchów, mianowicie rzepiowych, mają też nieomal tensam stósunek proteinu do materyi bezazotowych, a i wartość ich pokarmowa zbliża się, podług Grouvena, do wartości makuchów, gdyż, jeżeli wartość pierwszych wynosi 1 tal. 22 sgr., to drugich 1 tal. 14 sgr., jak się o tém z broszury Lubomęskiego „Praktyczne zastósowanie teoryi żywienia i t. d.“ na stronie 48 num. 33 i 34 dostatecznie przekonać można. Ponieważ jednak zwykła cena najniższa makuchów rzepiowych najmniéj 2 tal. wynosi, w bieżącym zaś roku $2\frac{1}{2}$ tal. i więcéj, przeto, — nabywając kiełki słodowe w zwyż wymienionéj a choćby i nieco wyższéj cenie, aby niemi zastąpić drogie makuchy, — oszczędzimy nie mało wydatku na karm' intenzywną.

Jakkolwiek więc kiełki słodowe nawet makuchy zawartością węglowodanów przewyższają a dorównywają im prawie co do proteinu, to wszakżeż są one znacznie mniéj bogate w tłuszcze czyli raczéj o przeszło połowę uboższe, dla czego, używając kiełków słodowych na paszę mianowicie do tuczu, wypadałoby w skład racyi normalnych włączyć dodatek z nasienia lnianego lub rzepiowego, stósownie do przepisów w wzmiankowanéj broszurce zawartych.

A. L.

O zakładaniu szkółek leśnych.

(Dokończenie).

Założenie szkółki brzozowéj.

Kto się chce dochować brzeziny w szkółce, musi przedewszystkiém rolą skopać nie głębiéj nad 6 do 7 cali, co stanowi nie cały szpadel, potém zostawić, aby się ziemia nieco uległa, a to dla tego, ażeby drobnych ziarnek nasienia deszcz nie zaklepał za głęboko, oraz że korzenie brzeziny rozrastają się po wierzchu; przystępując do obsiania takiéj szkółki, wzrusza się powtórnie ziemię lekko grabiami, potém robią się pasy w odstępach 1-stopowych po 10 cali szerokie, na które sieje się nasienie zmieszane za pomocą miotły z ziemią, poczém, aby wiatr nie zwiał, dobrze jest nieco przyklepać; do takiego siewu na morgę magdeb. bierze się nie więcéj, jak 3 szefle czyli 36 funtów.

Ponieważ nasienie brzozowe jest bardzo trudno przechować, aby było zdatném do siewu, najlepiéj jest zaraz po zebraniu w jesieni w dniu spokojnym albo podczas drobnego deszczu wysiać.

W czwartym roku można już młode brzózki przesadzać, lecz ponieważ brzezina nie wschodzi nigdy równo, wysadki są większe i mniejsze, należy wybierać równe i najmocniejsze.

Do sadzenia trzeba zaraz po wyjęciu obciąć tak, aby z drzewka tylko kawałek 3—4 cali został, który, gdy się zasadzi, sterczy nad ziemią,

Sposób takiego sadzenia ma tę wielką korzyść, że pręcik korzenny nie wypuszcza nowych korzeni a rozwija się w stósunku do siły rodzajnéj. W wielu bardzo miejscach sadzą brzezinę bez przycięcia, co jednak czynią dopiero w drugim lub trzecim roku po przesadzeniu. Jakkolwiek w pierwszym roku po zasadzeniu rozwija się większa część takich drzewek, dzieje się to dla tego, że latorośl przeniosła z sobą na nowe miejsce nieco soków użyzniających, które wiosna wydobywa na wierzch zupełnie, lecz już w miesiącu czerwcu i lipcu większa część listków słabych całkiém usycha, te zaś drzewka, których listki nie uschły, wysilają się zupełnie w późném lecie albo na początku jesieni.

Takiém postępowaniem nietylko narażamy się na bezowocne koszta, lecz tracimy 2- lub 3-roczny przyrost, a co większa, że takie za późno przyrzynane niszczeją, gdyż korzeń strwonił swą siłę żywotnią na wyżywienie drzewka i zupełnie usycha.

Założenie szkółki olszowéj.

Grunt do założenia szkółki musi być wprawdzie wilgotny, nigdy jednak mokry, ponieważ młodziuchne rośliny najlepiéj rosną po brzegach pagórków olszyny. Dla tego téż, aby je uchronić od powodzi, wydarzającéj się zwykle podczas jesieni i wiosny, należy założyć szkółkę w odpowiedniém miejscu, któreby je chroniło od zalania. Że zwykle w takich miejscach trudno użyć pługa, robi się przeto szpadlem w odległości 1 1/2 stopy rowki, w które na wiosnę tak wcześnie, jak się tylko da, wysiewa się nasienie, przykrywając je na 1/8 cala ziemią miałką. Do takiego siewu bierze się na morgę magdeb. 15 funt.

Wypielęgnowaną olszynę w szkółce najlepiéj jest sadzić pomiędzy 3 a 5 rokiem; porą do przesadzania najwłaściwszą jest jesień, gdyż po większéj części ziemia, na któréj olszyna ma być sadzoną na wiosnę, jest zalana. Dobrze jest przesadzać roślinki z ziemią naokoło korzenia, a to dla tego, aby więcéj miały siły do odparcia szkodliwych wpływów, wynikających ze zamarznięcia ziemi i powodzi. Taki sposób sadzenia nie jest bardzo trudnym, gdyż ziemia wilgotna trzyma się korzenia. Przed posadzeniem trzeba gałązki przyrzynać.

Założenie szkółki sosnowéj.

Założenie i zasianie szkółki zawisło od pewnych prawideł, których jeżeli się trzymać nie będziemy, nie dopniemy zamierzonego celu.

Ziemia regulowana nie głębiéj jednak, jak na dwa sztychy, urabia się grabiami jak można drobno i równo, poczém na kwaterach robi się pod sznur rowki trzonkiem grabi w odległości 8 cali na cal głęboko, w które dobrze wyczyszczone nasienie równo się sypie tak, aby na morgę magdeb. (wynoszącą 180 kwadr. prętów,) przypadło nie więcéj nad 40 funtów. Po siewie zasypuje się rowki tylcem grabi lekko. Ponieważ pożądany skutek wtenczas tylko osięgnąć można, gdy rośliny odpowiednio celowi pielęgnujemy, wykazujący się chwast należy regularnie wypielać, aby młode roślinki nie cierpiały od niego, najlepiéj jest chwast wyrzynać ostrym nożem z korzeniem, gwałtowne bowiem wyciąganie szkodzi młodzieży sosnowéj. Zabezpieczyć ją należy przed ptactwem, które całemi stadami czyni niepowetowane szkody, nie należy jednak, jak to w wielu miejscach czynią, nakrywać ją chróstem, przez co się czyni i tak delikatną roślinkę tém wraźliwszą na upały słoneczne. Często bardzo napada szkółki sosnowe pędrak, który, podgryzując korzenie młodych roślin, niszczy je zupełnie. Jako skuteczny środek przeciw temu robactwu utykamy tu i owdzie pomiędzy rządkami doniczki polewane, aby równo z ziemią stały, w które w wędrówkach swoich wpadają pędraki, a z powodu gładkich ścian nie mogąc się na wierzch wydobyć, obumierają. Jest to jeden środek ochronny, powszechnie praktykowany.

Następnéj wiosny do przesadzenia wykopujemy roślinki ze szkółki sposobem przy dębinie opisanym. O to głównie starać się należy, aby korzenie młodych roślinek ile możności chronione były od powietrza, ponieważ to bardzo wpływa, że korzonki skręcają się, co roślinności nadzwyczajnie szkodzi. Jeżeli szkółka drzewna daleko jest od miejsca, na które drzewka mamy przesadzać, wtedy najlepiéj użyć do tego taczek, na które układa się roślinki warstwami między mech i mocno wodą skrapia.

A. Bakoński.

Korespondencye rolnicze.

Z Pleszewskiego.

W numerze 5 Ziemianina donosi Szanowny Korespondent E. R. o nowym gatunku owsa norwegskiego. Owies ten ma być już rozpowszechniony w Ameryce Północnéj, ma rosnąć do grubości palca, wysokości 6 stóp, rozrastać się w krzaki, na których natrafiano 400—500 ziarn. Rezultat ogromny, w skutek tego téż obliczono podobno dochód z tego owsa w Ameryce na 200—300 milionów dolarów. Jeżeli owies ten tak jest rozpowszechniony w Ameryce, że dochód z tego wynosił już 200—300 milionów dolarów, powinien téż być w handlu rozpowszechnionym i jako zwykły owies do konsumpcyi sprzedawanym, bo gdzieżby za 200—300 milionów dolarów spotrzebowano owsa tego tylko do siewu. Z Ameryki, jak wiadomo, dowożą teraz tak znaczne ilości pszenicy do Anglii, że ceny téjże nawet wpłynęły na zniżenie cen naszéj pszenicy, transport zatém zboża z Ameryki do nas nie może być tak drogim.

Szanowny Korespondent donosi atoli, że owsa tego sprowadził do Poznania Pan Naumann Werner i sprzedaje funt po talarze, a zatém szefel owsa po 50 tal. Chociażbyśmy przyjęli szefel owsa w Ameryce po 2 tal., toby na transport i zarobek pozostało 48 tal. za szefel!

Dużo już nowych gatunków zboża sprowadzano do nas do siewu i ceny były wygórowane, lecz żeby jeden szefel owsa miał kosztować 50 tal. i to takiego, z którego już produkt roczny w Ameryce wynosi 200—300 milionów dolarów, to jest rzecz niewytłomaczona.

Jeśli ten gatunek owsa jest taki doskonały a łatwy do nabycia musi być w Ameryce, skoro go takie masy tam już produkują, możeby się handel jaki komisowy lub handel nasion znalazł, któryby ten owies potrafił z Ameryki sprowadzić, lecz taniéj, jak 50 tal. za szefel?

A. B.

W téjsaméj materyi odebraliśmy inną jeszcze korespondencyą z pod Nowego Miasta, uważającą także wiadomość o nowym gatunku owsa norwegskiego za kaczkę dziennikarską.

Na tę korespondencyą przyseła nam Pan E. R., który podał był wiadomość o tym nowym gatunku owsa, następującą odpowiedź, mogącą zarazem służyć Korespondentowi z Pleszewskiego, którą niniejszém umieszczamy:

Jeszcze o owsie norwegskim.

Na zapytanie, wystósowane do Redakcyi „z okolicy Nowego Miasta,“ niechaj następujące oświadczenie posłuży za odpowiedź.

Pierwszą wiadomość o istnieniu tak nazwanego owsa norwegskiego powzięliśmy z następujących, w Nowym Yorku wychodzących dzienników: Rochester American Farmer, New York Observer, Oneida N.-Y. Dispatsch, Bucks Intelligencer, New York Wekly Sun. Z tych pism może się Czytelnik „z okolicy Nowego Miasta“ przekonać, że wszystkie przepełnione są mnóstwem świadectw o błogich rezultatach, jakie uprawa owsa norwegskiego na amerykańskie gospodarstwa wywarła. Zdaje mi się, iż oprócz tego w jednym z ostatnich numerów „Schlesische landwirthschaftliche Zeitung“ jest wzmianka o owsie norwegskim, a w gazecie „Die Post“ z dnia 10 grudnia 1869 jest dłuższy artykuł o wspomnianym owsie bez żadnéj wzmianki jednakowoż o sposobie hodowania go, widocznie dla tego, iż nie wymaga żadnéj innéj przezorności, jak dobréj uprawy i dobréj ziemi. W ostatniéj gazecie wyczytujemy także z cennika, iż 30 funt. owsa norwegskiego kosztuje w Nowym Yorku 10 dollarów, doliczywszy do tego koszta przewozu morskiego i lądowego, akcyzę, asekuracyą, spedycyą i t. d., usuwa się podejrzenie, jakoby to mogła być spekulacya, obrachowana na sprzedanie 20 szefli owsa za 1000 tal. Gospodarstwo jest nauką empiryczną: wszakżeż kartofle, późniéj koniczyna, lucerna, kukurudza i łubin zdawały się także kaczkami dziennikarskiemi, dopóki doświadczenie ich użyteczności nie stwierdziło. Lubo owies do tych gatunków zboża należy, które u nas najłatwiéj z powodu braku mgły i wilgoci degenerują, to jednak nie zawadzi ro-

bić próby z zachwalanym owsem norwegskim, które, na małą skalę przedsięwzięte, nikomu zapewne różnicy w wydatkach nie zrobią a w razie szczęśliwym nieobliczone przyniosą korzyści. Pan Werner odebrał już dotąd tyle zamówień z kraju i zagranicy, iż będzie musiał drugie 20 szefli zapisać, chcąc tylko częściowo zaspokoić żądania swoich odbiorców. W każdym razie zapewniam Czytelników Ziemianina, iż, donosząc o „owsie norwegskim," kierowałem się jedynie myślą przysłużenia się moim rodakom.

E. R.

Wiadomości rolnicze.

Przyszłe posiedzenie Ekonomicznego Kollegium w Berlinie rozpocznie się dnia 21go b. m. i obradować będzie bezpośrednio po skończonym kongresie północno-niemieckich rolników.

Przedstawienia, jakie ma zrobić Pan Minister Rolnictwa, i propozycye, z jakiemi się dotąd niektórzy członkowie zgłosili, są następujące:

I. Przedstawienia Pana Ministra:

a) dotyczące uprawy lnu i przemysłu pod względem téjże rośliny;

b) dotyczące kwestyi, czy średnie szkoły rolnicze mają mieć prawo wystawiania zaświadczeń przy skończeniu kursów, uprawniających do jednorocznéj służby wojskowéj.

Z tém łączą się sprawozdania co do téj kwestyi:

1) Akademii rolniczych w Eldenie, Proszkowie i Popelsdorfie,

2) Centralnego Towarzystwa Rolniczego Szleswicko-Holsztyńskiego:

c) dotyczące kontroli rolniczych stowarzyszeń i stacyi doświadczalnych nad handlem sztucznemi nawozami.

II. Propozycya PP. Elsnera-Gronowa i byłego ministra, hr. Borriesa:

aby Krajowe Kolegium Ekonomiczne zechciało rozważyć, czy teraźniejsza reprezentacya interesów rolniczych jest odpowiednia lub nie? Jeżeli nie, to niechaj Kolegium zechce uczynić do P. Ministra stósowne kroki w celu zapobieżenia złemu.

Odnośne pismo P. Elsnera-Gronowa zawiera następujące ciekawe uwagi:

„Podług mego zdania zajmie się Kolegium, skoro znajdzie teraźniejszą reprezentacyą interesów nie wystarczającą, nietylko reorganizacyą sprawy stowarzyszeń rolniczych, ale też swoją własną.

Przy reorganizacyi możnaby zapewne trzymać się głównych zarysów istniejących stowarzyszeń lokalnych i centralnych, ale starać się przytém o ściślejszy związek jednych z drugiemi, jak i o równe rozgałęzienie ich po prowincyach stósownie do obszaru i zaludnienia. Mnie zdaje się związek centralnych towarzystw z filialnemi zbyt luźnym, z wyjątkiem tylko Prowincyi Nadreńskiéj; taksamo zdaje mi się rzeczą niesprawiedliwą, że słabiéj zaludnione prowincye, jak Pomorze, Poznańskie, Marchia i Prusy mają w stósunku do swéj ludności silniejszą reprezentacyą w Krajowém Kolegium Ekonomicznem, niż mocniéj zaludnione prowincye Śląsk, Saxonia i Nadreńskie Prowincye. Co zaś się tyczy reorganizacyi Ekonomicznego Kolegium, to, idąc za głosem opinii publicznéj, będzie trzeba na przyszłość uzupełniać takowe choć w części przynajmniéj takimi członkami, którzyby dowolnie obranymi zostali."

III. Propozycye P. Saengera:

a) ażeby Kolegium uchwaliło wysadzenie na pierwszém posiedzeniu swojém komisyi, składającéj się z tylu członków, ile jest prowincyi w Państwie Pruskiém, z poleceniem naradzenia się wspólnego nad przyszłém prawem dotyczącém utrzymania komunalnych i jeszcze nie żwirowanych dróg, ułożenia głównych zasad do takiego prawa, zdania następnie sprawy o tém na jednéj z późniejszych sesyi, jak i do postawienia odpowiednich wniosków;

b) aby Kolegium po powzięciu uchwały nad wnioskami Komisyi udało się z prośbą do P. Ministra Rolnictwa o rozporządzenie, ażeby pod przewodnictwem i kierownictwem komisarza ministeryalnego Komisya Kolegium Ekonomicznego na podstawie w ogólném posiedzeniu zapadłéj uchwały wypracowała projekt do prawa celem przedłożenia go Izbom sejmowym.

IV. Propozycye radzcy tajnego Salviati:

a) ażeby król. Kolegium Ekonomiczne prosiło Pana Ministra Rolnictwa o wyznaczenie z łona swego komisyi i polecenia jéj ścisłego roztrząśnienia prac francuskiéj komisyi do badań rolniczych (enquête agricole), — z któréj komisarz generalny w r. 1866 ministerstwu francuskiemu zdał raport, — zdania sprawy z osięgniętych przez komisyą francuską rezultatów, a mianowicie w kwestyach, któreby dla naszych stósunków mogły mieć znaczenie, i porobienia wreszcie odpowiednich wniosków.

b) ażeby Kolegium Ekonomiczne w jednéj z pierwszych sesyi uchwaliło wybranie tymczasowéj komisyi do rozważenia kwestyi, czyby nie wypadało prosić Pana Ministra o rozporządzenie wygotowania niemieckiego tłomaczenia raportu Generalnego Komisarza francuskiego z osięgniętych prac wzmiankowanéj komisyi do badań rolniczych (enquête agricole) z udzieleniem subwencyi rządowéj i do zdania następnie sprawy jeszcze przed końcem posiedzeń.

V. Propozycye P. Ratha, dotyczące:

a) zmiany istniejących przepisów prawnych co do łąk sztucznych, mianowicie dla Prowincyi Nadreńskiéj;

b) wspierania przez rząd zakładów, mających na celu produkcyą dębnicy garbarskiéj.

VI. Propozycya wreszcie P. Herforda:

Król. Kolegium Ekonomiczne zechce się wstawić do P. Ministra o zniżenie, za jego pośrednictwem, cła stęplowego od kontraktów, kupna gruntów i praw gruntowych o $1/3$%, a ewentualnie o użycie téj $1/3$ części procentu na instytuta pożyczkowe ziemskie.

A. L.

Sprostowanie.

W artykule „O zakładaniu szkółek leśnych," w przeszłym numerze Ziemianina umieszczonym, na stronie 61, w łamie IIgim, wierszu 12 od góry, zamiast: $1/2$ stopy czytać należy: „$1\,1/2$ stopy."

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.

Doniesienia Rolnicze Nr. 8.

DONIESIENIA ROLNICZE.

№ 8. Poznań w sobotę dnia 19 lutego 1870. № 8.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	18 lutego 1870. od			do		
	tal.	sgr.	fen.	tal.	sgr.	fen.
Pszenicy pięknéj szefl. 16 garn.	—	—	—	—	—	—
„ średniéj „	2	2	6	2	5	—
„ pośled. „	1	25	-	1	27	6
Żyta ciężkiego „	1	19	6	1	21	3
„ lżejszego „	1	15	6	1	16	6
Jęczmienia dużego „	1	10	—	1	15	—
„ drobn. „	1	10	—	1	12	6
Owsa „	—	25	6	—	26	6
Grochu do gotow. „	1	20	—	1	22	6
„ na paszę „	1	15	—	1	28	—
Rze iu zimowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiku zimowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiu latowego „	—	—	—	—	—	—
Rzepiku latowego „	—	—	—	—	—	—
Tatarki „	—	—	—	—	—	—
Perek „	—	—	—	—	—	—
Masła garn.	—	—	—	—	—	—
Koniczyny czerw. „	—	—	—	—	—	—
„ białéj „	—	—	—	—	—	—
Siana centnar	—	—	—	—	—	—
Słomy „	—	—	—	—	—	—
Oleju surowego „	—	—	—	—	—	—
Okowity (beczka 100 kw.) 80% Tral.	—	—	—	—	—	—
dnia — —	—	—	—	—	—	—
dnia — —	—	—	—	—	—	—

Giełda poznańska, dnia 18 lutego.

Poznańskie stare 3½% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. 81¼ płac. — Poznańskie listy rent. 82½ płacon. — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie 74½ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal. płacono.

Żyto: wypow. 25 węcpli; na luty 39⅙—39¼, luty-marzec 39⅙—39¼, marzec-kwiecień —, na wiosnę 39⅓, kwiec.-maj 39⅓, maj-czerw. 40 tal. płacono.

Okowita: (z beczką) wypow. 6,000 kw.; na luty 13½, marzec 13 7/12, kwiecień 13¾, maj 14⅙, czerwiec 14⅜, lipiec 14⅔, sierpień 14 11/12, kwiec.-maj w związku — tal. płac. w miejscu bez beczki — tal. pł.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

21go. Topólno, (Instruć), Koźle, Grotkau, Oleśnica; **22go.** Pleszew, Mielżyn, Skarszewy, (Szczytno), Sośnicowice; **23go.** Kopanica, Białośliwie; **24go.** Murowana Goślina, Miasteczko, Krokowa; **25go.** (Ś. Siekierka).

Nakładem i pod odpowiedzialnością Redakcyi Ziemianina. — Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.